Nr. 6. Kraków, 5 Lutego 1904. Rok XXI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24 halerze**.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

TREŚĆ:

CHOROBY RYB

przez

Zygmunta Fischera.

(Dr. B. Hofer. Das Handbuch der Fischkrankheiten. München 1904).

„Zdrów jak ryba“; frazes ten, używany powszechnie do określenia kwitnącego stanu zdrowia stracił już dawno podstawę, a to od czasu, kiedy stwierdzono, że ryby tak samo jak człowiek lub zwierzęta ssące podlegają najrozmaitszym chorobom. Być może, że w czasach, kiedy ryby rodziły się i rosły tylko w przyrodzonych warunkach, właściwych ich potrzebom i naturze — a więc w całem tego słowa znaczeniu — hygienicznych, wytrzymałość ich wobec szkodliwych wpływów zewnętrznych była daleko większa niż dziś i wówczas cieszyły się one zdrowiem tak kwitnącem, że weszło w przysłowie. Jednakowoż w miarę tego, jak człowiek, upatrzywszy w rybach dobre źródło pokarmu dla siebie zaczął „poprawiać przyrodę“, uszlachetniać rasy ryb według własnych wyobrażeń i potrzeb, zamieniając powoli jędrne i pełne żywotnej energii stworzenia na bryły mięsa i tłuszczu, odporność ich zmniejszała się stopniowo, a w ślad zatem rosła przewaga pasożytów i chorobotwórczych istot, którym silny organizm ryb przez wieki stawiał skuteczny opór. Wszystko, jak u nas. Z jednej strony zanieczyszczenie wody rzek, jezior i stawów odpływami z fabryk i zakładów przemysłowych, z drugiej intenzywna hodowla ryb, dążąca do jak najskrupulatniejszego wyzyskania terenu i czasu przez liczną obsadę, forsowne żywienie sztucznymi pokarmami, które nie zawsze odpowiadały fizyologicznym potrzebom ryb, wreszcie sztuczne zapładnianie i inne środki, prowadzące do nadmiernego zwiększenia wydajności wód, wpływały coraz niekorzystniej na zmianę pierwotnych, przyrodzonych warunków ryb i wywołały w końcu nieuniknione skutki t. j. liczne choroby.

Początkowo, hodowcy nie zwracali na nie uwagi tak długo, dokąd choroby pojawiały się rzadko, sporadycznie i zabierały tylko nieznaczne ilości ofiar. Klęski, z tego powodu wynikające przypisywali jakimś nadzwyczajnym, przypadkowym okolicznościom i przyczynom. Kiedy jednak klęski zaczęły coraz częściej nawiedzać rybne gospodarstwa stawowe, na pozór nawet wzorowo prowadzone i przybrały groźne rozmiary, wówczas trwoga ogarnęła rybaków i zmusiła ich do szukania pomocy i ratunku. Zjazdy i kongresy rybackie zaczęły nawoływać do zakładania biologicznych stacyi doświadczalnych, do badania fizyologii ryb i ich chorób. Nieliczni badacze przyrody, zainteresowani nowymi tematami jęli się badań, do których pojawiające się coraz częściej i coraz powszechniej wypadki chorób i epidemicznie grasujące pomory dostarczały coraz to nowego materyału. W ciągu ostatnich 10-ciu lat odkryto i zbadano cały szereg chorobotwórczych organizmów ze świata roślinnego i zwierzęcego i wywoływane przez nie choroby. Z wyników tych badań jednak praktycy bardzo szczupłe tylko mieli korzyści, gdyż badacze ograniczali się zazwyczaj do zbadania choroby tylko ze stanowiska czysto naukowego t. j. do stwierdzenia jej istoty i poznania zarazka, a prace swe ogłaszali w różnorodnych pismach naukowych, dla hodowców ryb zwykle niedostępnych. To też większość tych prac ginęła niespostrzeżona w powodzi innych prac naukowych.

Zaradził temu Prof. Dr. Bruno Hofer, wydając w styczniu b. r.: *Podręcznik o chorobach ryb* (*Handbuch der Fischkrankheiten* Verlag der Allgemeinen Fischerei-Zeitung. München 1904). Jestto pierwsza patalogia ryb, pierwsze dzieło, w którem objęto w pewien system i opisano wszystkie obserwowane dotychczas choroby ryb i raka. Autor, jako kierownik bawarskiej biologicznej stacyi doświadczalnej dla ryb w Monachium zajmował się sam od szeregu lat badaniem chorób ryb, a rozporządzając bardzo obfitym materyałem, nadsyłanym do stacyi z różnych okolic Niemiec i z zagranicy miał sposobność nietylko do samodzielnych badań i spostrzeżeń lecz także do kontrolowania wyników, przez innych badaczy osiągniętych. W dziele swem zebrał więc wszystkie wiadomości, jakie posiadamy w obecnej chwili o chorobach ryb słodkowodnych środkowej Europy, uzupełnił takowe własnemi obserwacyami i opracował cały materyał w sposób, ułatwiający z jednej strony badaczom dalsze studya, z drugiej zaś, umożliwiający hodowcom korzystanie w praktyce z wyników naukowych badań.

Cały materyał ugrupował autor w 4-rech rozdziałach:

W pierwszym omawia choroby zakaźne całego organizmu, spowodowane przez bakterye i pasożyty zwierzęce z rośliny sporozoów;

w drugim, choroby poszczególnych organów, spowodowane przez mechaniczne lub chemiczne uszkodzenia tudzież

zewnętrzne i wewnętrzne pasożyty ze świata roślinnego i zwierzęcego;

trzeci rozdział poświęcony jest pomorowi raków;

w czwartym, podaje ogólne wskazówki jak się ma zachować hodowca przy pojawieniu się chorób u ryb.

Choroby infekcyjne całego organizmu mają pod względem praktycznym najdonioślejsze znaczenie, do tej kategoryi bowiem należą groźne pomory ryb, nawiedzające gospodarstwa stawowe i sprowadzające najdotkliwsze klęski. To też rozdział ten opracowany jest bardzo starannie i zawiera opis 16 chorób, z których 14 wywołują patogeniczne bakterie a 2 sporozoa tj. pasożyty, należące do najniższego typu pierwotniaków (*Protozoa*). Ramy niniejszego sprawozdania są za szczupłe aby w nich pomieścić choćby najkrótszy opis tych najrozmaitszych objawów, jakie towarzyszą zakażeniu przez właściwe każdej chorobie zarazki! Wspomnimy więc tylko o jednej chorobie, która niestety i u nas dała się już we znaki wielu hodowcom ryb, a to o „ospie karpi". Choroba ta, najpowszechniejsza ze wszystkich plag, karpie nawiedzających objawia się na zewnątrz mleczno-białymi, galaretowatymi lub prawie jak chrząstka twardymi naroślami, które występują na skórce ryb zarówno po bokach ciała jak na głowie, pletwach i ogonie. Narośle te są według Hofera, drugorzędnym objawem choroby, nurtującej w całym organiźmie ryby a zwłaszcza w nerkach a spowodowanej przez pasożyta *Myxobolus cyprini*, który w ogromnych ilościach rozwija się w wewnętrznych organach karpia, choroba z reguły kończy się smiercią zakażonych ryb a zarodniki zarazka dostają się z kałem chorych ryb do szlamu na dnie stawu, pozostają tam przy życiu nawet po spuszczeniu wody i zarażają w roku następnym nowe ryby obsadne. W ten sposób choroba przewleka się z roku na rok, potęguje się i rozszerza z jednego ogniska dalej przez wodę i zakażony narybek. Prof. Hofer zaleca jako jedyny środek, zapobiegający rozszerzaniu się i gwałtownym wybuchom pomoru, dokładne wymrażanie dna stawów przez zimę i desinfekcyonowanie ich za pomocą mleka wapiennego, które zarazki i ich zarodki zabija i niszczy.

Z innych chorób zakaźnych, dotychczas mniej rozpowszechnionym opisuje autor: Czerwienicę ryb karpiowatych i węgorzy (*Purpura cyprinorum* i *pestis rubra anguillorum*), chorobę objawiającą się nastroszeniem łusek u ryb białych i karpia (*Lepidorthosis contagiosa*), pomór łososi (*Pestis salmonis*), żółtaczkę u płoci czerwonej, plamicę u ryb łososiowatych (*Morbus mamlosus*), gruźlicę ryb i inne.

W rozdziale drugim, traktującym o chorobach poszczególnych organów i narządów, dowiadujemy się, że nie ma ani jednego organu ciała ryby — którychby nie nawiedzały pasożyty, wywołując różne objawy chorobowe. Autor opisuje w tym rozdziale choroby skóry, powstałe przez przeziębienie, mechaniczne lub chemiczne uszkodzenia i pasożyty, dalej choroby skrzel, przewodu pokarmowego, nerki, narządów rozrodczych i ich produktów, serca i naczyń krwionośnych, śledziony, jamy ciała, mięśni, systemu nerwowego i narzędzi zmysłów, wreszcie choroby i anomalie kośćca. Największą wagę kładzie autor na choroby przewodu pokarmowego, spowodowane częścią przez pasożyty, częścią zaś przez niewłaściwą dyetę ryb w stawach chowanych, którym hodowcy zamiast karmy naturalnej podają różne surogaty z mięsa końskiego, mączki mięsnej i krwawej, suszonych ryb i t. p. przyrządzane i konserwowane bądź to przez dodanie soli bądź też przez poddawanie działaniu wysokiej temperatury. Nieodpowiedni stosunek składników chemicznych tych pokarmów, lub niewłaściwe przyrządzanie i nadmierne tuczenie ryb wywołuje zarówno u młodego narybku, jak i u ryb wyrosłych różne przypadłości żołądka i jelit, występujące nieraz bardzo groźnie i sprowadzające często gwałtowne pomory. Nie mniej doniosłe znaczenie ma dla hodowców ustęp o chorobach, nawiedzających narządy rozrodcze ryb, gdyż te powodują zanik jajników i jąder a tem samem częściową lub zupełną bezpłodność.

Najbardziej wyczerpująco traktowany jest rozdział o pomorze raka. Autor zajmował się tą chorobą bardzo gorliwie od szeregu lat, badał jej przebieg w Niemczech i Rosyi i pierwszy odkrył właściwego zarazka choroby, którego nazwał: *Bacterium pestis astaci*. Pomór raka rzecznego i stawowego grasuje w całej Europie już od lat dwudziestu kilku. Dzieło zniszczenia rozpoczął we Francyi; przeszedł całą Europę i przekroczył w ostatnich latach dorzecze Wołgi. Jak wiadomo nie ominął pomór i naszego kraju lecz wyniszczył niemal doszczętnie raki w rzekach i stawach i zadał na długi szereg lat dotkliwy cios zyskownemu niegdyś exportowi raków za granicę. Po omówieniu istoty choroby, jej przyczyn i objawów podaje autor bardzo cenne wskazówki i przepisy ostrożności jaką zachować należy przy ponownem obsadzaniu rakami wód, pomorem nawiedzonych.

Jak wspomnieliśmy powyżej Prof. Hofer napisał swe dzieło zarówno dla badaczy jak praktyków. Oba te kierunki ściśle uwzględnił oznaczając nawet zewnętrzną formę (drobnym drukiem) te ustępy szczegółowych wiadomości, które interesują głównie naukowych badaczy i dla nich są przeznaczone. Prócz tego uzupełnił opis każdej choroby czy to przez siebie czy przez innych zbadanej — szczegółowymi wskazówkami i wyjaśnieniami czysto praktycznej natury dla hodowcy-praktyka niezmiernie cennymi. Środków leczniczych, przywracających zdrowie chorym już rybom autor prawie zgoła nie podaje. Brak tych środków wypływa zresztą z samej istoty chorób rybich, ze sposobu i miejsca życia ryb.

Natomiast znajdujemy w dziele Hofera cały szereg środków, dających się w praktyce bardzo łatwo i bez znaczniejszych kosztów zastosować a zapobiegających zawleczeniu choroby i rozszerzaniu się jej zarówno co do miejsca jak i czasu. Hodowca trzymający się ściśle wskazówek hygieny podanych przez autora może w przeważnej liczbie wypadków uchronić swoje stawy i ryby przed inwazyą pasożytów i chorobotwórczych organizmów — a w danym razie stłumić chorobę, nawet infekcyjną w samym zarodku. Wymrażanie dna stawowego, utrzymywanie wody i terenu w czystości, właściwa dyeta w żywieniu ryb, desinfekcyonowanie stawów mlekiem wapiennem, roztwory nadmanganianu potasowego i soli kuchennej oto — *mutatis mutandis* środki proste, łatwe i niekosztowne, które podaje Prof. Hofer jako skuteczną broń przeciw całej armii rybich wrogów i ich zgubnemu działaniu. Tę praktyczną użyteczność dzieła, uważamy za największą jego zaletę.

Dzieło zaopatrzone jest w liczne rysunki w tekście i tablice kolorowe, przedstawiające pasożyty i ich rozwój — tudzież chore ryby z wybitnymi cechami każdej ważniejszej choroby. Tablice te i rysunki ułatwiają w wysokim stopniu dokładne zrozumienie tekstu tak, że w wielu wypadkach będzie mógł hodowca na podstawie opisów chorób i przy pomocy rysunków — postawić dyagnozę choroby bez uciekania się do specyalistów i zarządzić zawczasu odpowiednie środki.

Dzieła Prof. Hofera — jakkolwiek cennego i pełnego zalet nie możemy uważać za rzecz ukończoną. Wiele w niem jeszcze niejasnych kwestyi, niezbadanych przyczyn i objawów chorób, nieznanych zarazków. To dopiero pierwszy krok wydatny na polu systematycznych studyów nad chorobami ryb. Hofer jednak, ujmując luźne i dotychczas dorywczo prowadzone badania w pewien system zachęci niezawodnie licznych badaczy do dalszych studyów, do których rozwijająca się coraz intenzywnej sztuczna hodowla ryb dostarczy na długo jeszcze nowych tematów i materyału.

O nasionach najważniejszych roślin pastewnych.

Napisał

Bronisław Janowski.

Dokończenie.

III. Nostrzyki.

1. Nostrzyk biały: (*Melilotus albus*) posiada owoc w postaci strąka jajowatego, przypłaszczonego, którego tępy

koniec przedłużony jest na kształt ciernia; łuska strąka barwy surowej ma siatkowate unerwienie. W strąku tym znajduje się nasienie wielkości $2^1/_2$—3 mm., podłużnie jajowate, barwy ciemno-żółtej, czasami przechodzącej w szarawo-brunatną, o charakterystycznym połysku matowym, po którym je łatwo wśród innych rozpoznać można. Korzonek podłużny, smukły, przylega ściśle do nasienia. Nasienie to wydaje silny zapach kumaryny, a więc podobny do zapachu skoszonego siana, zwłaszcza zawierającego duże ilości tomki wonnej *(Antoxanthum odoratum)*: Po zapachu tym można wykryć obecność nostrzyku w innych nasionach np. w koniczynie czerwonej.

2. Nostrzyk żółty *(Melilotus officinalis)* Owoc tej odmiany, barwy jasno-brunatnej, kształtu okrągławego, ma łuskę pomarszczoną. Nasienie nieco od poprzedniego mniejsze, w długości $1^3/_4$—2 mm., czasami $2^1/_2$ mm. jest zupełnie wyglądem do poprzedniego zbliżone, różni się tylko korzonkiem, który tu jest nieco krótszy i mniej smukły.

3. Nostrzyk olbrzymi *(Melilotus altissimus)* ma strączki od poprzednich nieco większe, pokryte czarniawym puchem; nasienie wielkości 2—$2^1/_2$ mm., o odstającym korzonku, przez co przypomina ono kształtem nasienie koniczyny białej.

4. Nostrzyk niebieski *(Melilotus coeruleus)* posiada nasienie prawie kuliste, pokryte delikatnymi punkcikami, o korzonku przylegającym ściśle do boku nasienia. Odmiana ta odznacza się bardzo silną wonią.

IV. Komonice.

1. Komonica pospolita *(Lotus corniculatus)* Nasienie drobne, okrągławo-jajowate, średnicy 1—$1^1/_1$ mm., czarniawo-brunatne, czasami barwa ta przechodzi w odcień czerwonawy; połysk średni. Owocem tej odmiany jest strąk walcowaty, 25—27 mm. długi, a 3—4 mm. gruby, zawierający liczne nasiona.

Przeciętna czystość nasienia wynosi 95%, siła kiełkowania 60%, wartość użytkowa 57%. Nasienie zawiera niekiedy duże ilości kanianki.

2. Komonica błotna *(Lotus uliginosus)* posiada nasienie zupełnie do poprzedniego wyglądem zbliżone, a różniące się tylko wielkością, jest bowiem mniejsze ($^3/_4$—1 mm. średnie) i barwą, która tu jest oliwkowo-zieloną, czasami wpadającą w odcień żółty.

Jakość jego jest również do poprzedniej zbliżoną, choć nieco lepszą, gdyż czystość, przeciętna wynosi 95%, siła kiełkowania 67%, wartość użytkowa 64%.

V. Inne strączkowe.

1. Przelot *(Anthyllis Vulneraria)*. Owoc tej rośliny zawiera w większej części wypadków tylko pojedyncze nasienie. Nasienie to, długości 2 mm., jest kształtu podłużnie jajowatego, o korzonku przylegającym ściśle do boku nasienia. Nasienie jest dwubarwne. Barwą zasadniczą jest żółta, żółtawo-czerwona, aż do czerwonawo-brunatnej. Drugą barwą, która pokrywa dolny koniec nasienia, więc część, w której jest umieszczony korzonek, jest zwykle zielonawa. Połysk nasienia średnio silny. Na pierwszy rzut oka nasienie to przypomina wielką koniczynę czerwoną, jakkolwiek nietylko wielkością, lecz kształtem i barwą się od niej różni.

Przeciętna czystość nasienia wynosi 94%, siła kiełkowania 80%, wartość użytkowa 75%. Hektolitr nasienia waży 74—80 kg.; 1kg. zawiera 300,000—400,000 nasion.

1. Seradela. *(Ornithopus sativus)*. To, co w handlu zwykło się uważać za nasienie, jest tu właściwie częściami owocu. Owocem tej rośliny jest strąk podzielony zapomocą poprzecznych ścianek na pojedyncze dzwona, z których każdy zawiera jedno nasienie. Przy dojrzewaniu rozpada się strąk zwykle na tyle części, ile w nim się nasion znajduje, pękając poprzecznymi rysami między ściankami, oddzielającemi pojedyncze nasiona, otrzymujemy więc w rezultacie pojedyncze segmenta strączka, z których każdy zawiera jedno nasienie. W ten sposób nasienie przychodzi w handel i takie też wysiewa się. Segmenta te są spłaszczone, prawie prostokątne, około 3 mm. długie, a 2 mm. szerokie. Powierzchnia ich barwy, brunatno-szarej jest siatkowato unerwioną. Rozkroiwszy taki segment, znajdziemy w nim nasienie, długości 2 mm., szerokości 1 mm. kształtu wydłużonego, czasem prawie czworograniaste, barwy ciemno-brunatnej.

Przeciętna czystość nasienia wynosi 94%, siła kiełkowania 80%, wartość użytkowa 75%.

3. Esparceta. *(Onobrychis sativa)*. To, co w handlach przychodzi i używa się do wysiewu pod nazwą nasienia esparcety jest właściwie owocem, mianowicie jednonasiennym strąkiem, który zawsze pozostaje zamkniętym. Strąk ten długości 4—6 mm. jest spłaszczony, w zarysach przypomina wielkie D, gdyż górna jego krawędź, przy której umieszczone jest nasienie, jest grubą i prostą, podczas gdy dolna jest wygięta i tworzy cienki, częścią ząbkowany grzebień. Powierzchnie obu wysklepionych połówek strąka podzielona jest wystającemi, ząbkowanemi listwami na pojedyncze pola, różnych wielkości i kształtów, pokryte krótkimi, przylegającymi włoskami. Wewnątrz tego strąka znajduje się nasienie, kształtu fasolkowatego, wielkości $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm., barwy jasno-brunatnej. Nasienie stare i źle zebrane posiada zwykle barwę czarniawo-brunatną, aż do czarnej.

Przeciętna czystość nasienia wynosi 97% Nasienie bardzo często jest zanieczyszczone nasieniem krwiściągu *(Poterium Sanguisorba)*, rośliny, która jakkolwiek posiada pewną wartość pastewną, jednakże daje małą i lichą paszę. Nasienie tej rośliny, a właściwie owoc pozorny jest nieco od esparcety mniejszy, w przekroju czworograniasty, przyczem krawędzie posiada zwykle uskrzydlone, łatwo też je od niej rozróżnić.

Przeciętna siła kiełkowania wynosi 72%, bardzo często jednakże spada znacznie niżej, nasienie bowiem, stosunkowo dość prędko utraca tę siłę.

1 hekl. nasienia waży przeciętnie 32 kg.

Nasiona mieszanek pastewnych.

Tylko niektóre z powyżej opisanych nasion traw i strączkowych wysiewa się pojedynczo w czystych kulturach, większość natomiast używaną jest do obsiewu wspólnie z innymi w t. zw. mieszankach, na łąki stałe, zmienne, lub pastwiska. Niektóre handle nasienne chcąc niby udogodnić rolnikom zakładanie takich przestrzeni pastewnych, polecają nabywanie już gotowych, przez nich ułożonych mieszanek. Na pozór zdawaćby się mogło, iż nabycie takiej mieszanki przedstawia pewne korzyści, wglądnąwszy jednak bliżej w tę sprawę, zobaczymy rzecz we właściwem oświetleniu. Przedewszystkiem przy układaniu mieszanki musi się liczyć nietylko z wymaganiami roślin, które mieszankę mają stanowić, lecz również i z warunkami danej gleby, położenia, klimatu itp. To też gdyby kupiec nawet najsumienniej zechciał taką mieszankę zestawić, nie może ona przynieść prawdziwych korzyści, kupiec bowiem nie mając tych wszelkich warunków, ułożyć mieszankę może li tylko na podstawie wymagania roślin ją składających, a więc jednostronnie. W ten więc sposób powstać mogą tylko mieszanki na grunta suche lub mokre, ciepłe lub zimne, ciężkie lub lekkie i stosownie do tego na gliny, piaski, torfy itp. najważniejsze typy gleb. Wiemy jednakże, jak wielkie nieraz mogą być różnice np. w piaskach lub glinach, zarówno co do zawartości pokarmów, jak i własności fizykalnych, jak wreszcie co do położenia. Rzecz więc prosta, że mieszanka tak szablonowo a jednostronnie ułożona, nie może korzystnych przynieść rezultatów, niekiedy tylko w wypadkach szczęśliwych daje jakie-takie plony. Mimo więc całej sumienności i skrupulatności, no i odpowiedniej wiedzy kupca przy układaniu takich mieszanek muszą powstać straty dla kupującego. Dzieje się jednak znacznie gorzej, gdyż zwykle sprzedający powyższych warunków nie posiada. Przedewszystkiem mało jest kupców, którzyby, będąc dobrze botanicznie i rolniczo wykształceni, znali dokładnie wymagania poszczególnych roślin. Powtóre w większej części

wypadków, układając te mieszanki, powodują się tylko własnym zyskiem, pomijając zupełnie rzetelność i sumienność. W jakiż sposób powstają też zwykle takie mieszanki? Oto jest to zwykle mieszanina wszelkich resztek niesprzedanych nasion traw i innych roślin, do których niekiedy, nawet wysiewki z nasion innych, lub zmiotki z magazynów bywają domieszywane. Zależnie od tego, dla jakiej gleby dana mieszanina ma być przeznaczoną, dodaje się tej lub owej rośliny w większej ilości i towar gotowy. Rzecz więc zrozumiała, że o plonie mieszanki takiej niema co wspominać. Wszelkie solidniejsze firmy handlowe nie sprzedają gotowych mieszanek, lecz układają je na żądanie kupującego, na podstawie danych warunków gleby, klimatu, położenia etc. lub zwykle wedle recepty Stacyi botoniczno-rolniczej. Ponieważ jednak i w takich wypadkach mogą się dziać pewne nieformalności, lub co gorsze nadużycia, przeto mającym zakładać łąki lub pastwiska, poleca się zwrócić się do jednej ze Stacyj botaniczno-rolniczej, i podawszy jej wszelkie niezbędne daty, żądać ułożenia stosownej mieszanki, następnie zaś pojedyncze, wymienione w takiej recepcie nasiona nabyć w danym handlu nasiennym, i samemu zmieszać, naturalnie po dokładnem zbadaniu ich jakości.

Z Zakładu rolniczego doświadczalnego w Krakowie.

Handel kanianką.

Jak po inne lata tak i w tym roku pojawiło się w naszych dziennikach następujące ogłoszenie:

„Nasiona koniczyny w prawdziwym styryjskim gatunku, czyste bez kanianki, wysyła jak od 33 lat za zaliczką: najlepsze bez kanianki Nr. 1, 100 kilo kor. 152, znakomite naturalne Nr. 2, 100 kilo kor. 136, naturalne Nr. 3, 100 kilo kor. 124, również najulubieńsze nasiona traw, wyki na wysiew i lucerny, firma Józef Postl & Comp. Judenburg, Obersteier".

Wartość towaru, którym handluje firma Józef Postl, postarał się zbadać Zakład doświadczalny w Krakowie, jeszcze w roku zeszłym. W próbkach sprowadzonych, jak to w swoim czasie ogłosiłem w *Tygodniku rolniczym*, znaleziono w obu droższych koniczynach kaniankę w ilości 400 i 1800 ziarn na kilogram nasienia, a tylko w najtańszej kanianka, prawdopodobnie tylko przypadkowo się nie znalazła. Wszystkie zaś bez wyjątku koniczyny były silnie zanieczyszczone nasieniem babki.

W roku bieżącym firma Józef Postl i Sp. była tak uprzejma, że pod wskazanym w roku ubiegłym adresem, nieproszona sama nadesłała próbki wszystkich trzech koniczyn, jakie ma na sprzedaż, wraz z odpowiednią ofertą.

Próbka koniczyny Nr. 1, którą oferta nazywa „wolna od kanianki, plombowana, z atestem wysoka prima", ważyła 15 gramów. W tej małej ilości znaleziono 1 ziarno i 1 torebkę kanianki, co odpowiada 67 ziarnom i 67 torebkom nasiennym na kilogram; zanieczyszczeń zaś było 4·6%. Jak na wysoką primę, plombowaną i atestowaną, wcale to niepochlebny rezultat oceny.

Próbka koniczyny Nr. 2 „naturalnej, prima" ważyła blizko 16 gramów. W tej niewielkiej ilości znalazło się 395 ziarn pięknie wykształconych kanianki i 1 torebka. Odpowiada to na kilogram nasienia 25159 ziarnom i 63 torebkom. Zanieczyszczeń było 9.8%.

W próbce Nr. 3 było koniczyny tylko 13 gramów. W tej ilości znaleziono 268 ziarn kanianki, czyli ilość odpowiadającą 20257 ziarnom na kilogram. Zanieczyszczeń zaś wogóle było 9.7%.

Wobec tych imponujących ilości kanianki, nie wiadomo doprawdy, co jest więcej podziwu godne, czy bezczelność firmy oferującej podobny towar, czy też łatwowierność rolników, który koniczynę od tej firmy sprowadzają. Że takich w Galicyi nie brak, świadczy chyba dostatecznie, pojawienie się ogłoszeń Józefa Postla i Sp. stale corocznie w naszych dziennikach. Ogłoszenia te widocznie muszą się opłacać, skoro ich firma owa nie zaprzestaje, a może nawet liczba odbiorców w Galicyi stale się powiększa.

Chcąc temu przeciwdziałać, ogłaszamy jako przestrogę ocenę próbek owej koniczyny styryjskiej, jaką firma Józef Postl i Ska ma dla Galicyi na sprzedaż. Niewątpliwie są to przeważnie poślady pozostające od czyszczenia koniczyny na eksport do Niemiec, gdzie na towar zanieczyszczony kanianką niema zbytu. Zostawmy je więc firmie Postl i S-ka, o której można śmiało powiedzieć, że prowadzi handel, nie koniczyną, ale kanianką, a nasienie koniczyny nabywajmy w krajowych, rzetelnie prowadzonych składach nasion.

Prof. Dr. Stefan Jentys.

Sprawy bieżące.

Hodowla drobiu. Czytelnie, kasyna, kółka rolnicze i t. p. stowarzyszenia mogą prenumerować „Hodowcę drobiu" po cenie zniżonej a mianowicie po 3 korony rocznie (zwykła prenumerata 6 kor.).

Poseł Włodzimierz Gniewosz wybrany został I-szym wiceprezesem centralnego związku dla austryackich Towarzystw rolniczych. P. Gniewosz jest w wydziale Związku delegatem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Dar honorowy. Komitet c. k. galicyjskiego Tow. gosp. we Lwowie uchwalił wręczyć prof. Dr. Miczyńskiemu w Dublanach, byłemu redaktorowi „Rolnika" dar honorowy.

We czwartek 28 stycznia udali się do Dublan imieniem Komitetu Tow. gosp. gal. prezes Dr. Kozłowski i p. Wiesiołowski, członek Komitetu, celem doręczenia prof. Miczyńskiemu pamiątkowego kałamarza z bronzu, zaopatrzonego odpowiednim napisem. Komitet uchwalił również wręczyć dar honorowy p. radcy Wydziału kraj. Ekielskiemu, długoletniemu referentowi statystycznemu Komitetu.

Opusty taryfowe. Z powodu klęsk elementarnych po długich staraniach, rząd rozszerzył ulgi taryfowe przyznane poprzednio dla paszy i ziemniaków także i na transporty pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, kukurydzy i bobu (fasoli); zniżki te wynoszą mniej więcej 15% zwykłych cen przewozowych, niestety jednak bywają wypłacane tylko w drodze refakcyi i to odnośnie do ładunków cało-wagonowych.

Zniesienia tych przepisów Komitet nie uzyskał, mimo usilnych starań, wobec tego jest rzeczą bardzo pożądaną, ażeby Towarzystwa okręgowe rolnicze i gminy starały się o przeprowadzenie wspólne transportów wyż wymienionych towarów.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego sprowadza w roku bieżącym nasienie uszlachetnionych odmian owsa celem rozprzedaży członkom Towarzystw okręgowych po cenie zapłaconej loco miejscowość produkcyi, koszt zaś przewozu do Krakowa i cła zamierza pokryć z funduszów subwencyjnych.

Ceny zamówionych odmian owsa za 100 kg. bez worka są w przybliżeniu następujące:

Ligowo ze Svalöf	22 kor.
Probsztejski ze Svalöf	22 „
Hoitling ze Svalöf	23 „
Goldregen ze Svalöf	31 „
Szlansztedzki Strubego ze Schlaustadt .	30 „
Beselera Nr. II z Weende	33 „
Kirschego najplenniejszy z Apolda . .	31 „
Heinego najplenniejszy z Hadmersleben	30 „

Zgłoszenia należy nadsyłać pod adresem c. k. Zakładu rolniczego doświadczalnego w Krakowie, ul. Łobzowska 24.

Zamówione owsy będą wysłane za pobraniem należności niezwłocznie po nadejściu nasiena.

Komitet zastrzega sobie redukcyę ewentualną wysokości zamówień, ponieważ fundusz przeznaczony na pokrycie cła i kosztów przewozu jest ograniczony.

Kraków d. 4 lutego 1904.

Sprzedaż otrąb. C. k. Intendantura I Korpusu w Krakowie ogłasza, że magazyn wojskowy w Krakowie będzie miał po koniec czerwca br. 2280 kg. otrąb po cenie zniżonej 5 k. 50 hal. za 1 q, magazyn wojskowy w Tarnowie zaś po koniec kwietnia br. 675 q. otrąb po tej samej cenie do sprzedania.

Zakupywać można otręby w magazynie wojskowym w Krakowie w miesiącach zimowych w dnie powszednie rano od godz. 7—12 i popołudniu od 1—4, w miesiącach letnich od 6—11 rano i popołudniu od 1—6 wieczorem, w magazynie wojskowym w Tarnowie w dnie powszednie od godz. 8—11 rano i od 1—5 popołudniu.

O ile nam wiadomo otręby w Tarnowie już są sprzedane, w Krakowie pozostało jeszcze do dyspozycyi 5½ wagona, które zakupił komitet. Komitet rozesłał okólnik do Towarzystw rolniczych okręgowych z wezwaniem, ażeby ich członkowie zgłaszali się do komitetu, poczem rozdzieli tych pięć i pół wagona między zgłaszających się. Okólnik ten nie będzie posłany do tow. rolniczego okr. w Krakowie, które już zakupiło otręby dla swych członków.

Zakaźne poronienie u bydła. Prof. Dr. Julian Nowak rozesłał następujący okólnik:

„Najczęstszą przyczyną poronienia u bydła jest obecnie u nas zaraza poronienia, i gdy tylko w jednej oborze poroni więcej, niż jedna krowa w krótszym czasie, należy myśleć o poronieniu zakaźnem“. Krowy ronią wtedy najczęściej między 6-tym a 9-tym miesiącem, — cielę przychodzi na świat nieżywe, a gdy się urodzi żywe, ginie wkrótce. Popłód bardzo często pozostaje w macicy i odchodzi znacznie później niż zwykle. W takich przypadkach należy cielę poronione, a o ile możności i popłód odesłać natychmiast do instytutu weterynaryjnego ulica św. Jana l. 20, gdzie dokona się zbadanie nadesłanego materyału i prześle właścicielowi obory wyjaśnienie przyczyny poronienia i opis postępowania w celu zwalczenia zarazy.

Ważnem jest, aby cielęta poronione przesyłano do instytutu pocztą natychmiast po poronieniu, co się tyczy i popłodu i aby posyłano tylko cielęta, które się już nieżywo urodziły. Gdy cielę po poronieniu żyło jeszcze jakiś czas, należy posłać tylko popłód i starać się przytem, by o ile możności nie zawalać go.

Poronienie zakaźne jest chorobą bardzo zaraźliwą i łatwo go przenieść można z jednej obory do drugiej za pośrednictwem ludzi, paszy, narzędzi, krów i buhai. Szczególniej rozszerza się choroba za pośrednictwem buhai, które przy skoku przenoszą zarazki poronienia z krowy zarażonej na zdrowe.

Kraków, 29 stycznia 1904 r. *Prof. Dr. Nowak.*

„Głos rolniczy“. Podajemy do wiadomości naszych czytelników, że pod powyższym tytułem wychodzi w Tarnowie pod redakcyą prof. Tadeusza Czaykowskiego pisemko popularne, dwutygodniowe, poświęcone wszystkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego i domowego. Jak trzy wydane roczniki, tak i numer pierwszy rocznika IV. który opuścił prasę 15. b. m. świadczą, że pisemko to stanęło na wyżynie swego zadania od początku i nie zeszło z niej ani na krok. Artykuły często ilustrowane są zazwyczaj krótkie, jędrne i treściwe, bez niepotrzebnego balastu i dowodzą, że współpracownikami „Głosu rolniczego“ są ludzie w najrozmaitszych kierunkach fachowo wykształceni. Redakcya nie szczędzi ani pracy ani ofiar, by pisemko to pożyteczne i nawet przez włościan poczytne, na wyżynie jego utrzymać, to też zjednało ono sobie uznanie wielu Władz i Instytucyi jak W. c. k. Ministeryum rolnictwa, W. Wydziału krajowego, W. Rady szkolnej krajowej, wielu Rad powiatowych, Najprzewiel. Konsystorza biskupiego w Tarnowie i Przemyślu i t. d.

Możemy tedy śmiało pisemko to polecić z dodatkiem, że Redakcya jest w Tarnowie, przy ul. Różanej l. 11. dokąd należy się zwracać, by otrzymać na żądanie numer okazowy bezpłatnie i franco.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

	Luty	Pszenica	Zyto	Jęczmień	Owies
Kraków	29	17.20—18.00	13.60—14.80	12.00—12.80	13.20—13.70
Lwów	1	15.60—16.20	12.80—13.20	9.50—11.00	10.80—11.60
Tarnów	29	16.00—16.50	13.00—13.70	12.00—12.70	11.00—11.60
Podwołoczyska	27	15.20—16.30	11.90—12.20	9.80—11.00	9.60—10.20
„ ros. bez cła	27	13.20—13.70	9.20—9.80	00.00—00.00	8.80—9.10
Wiedeń	1	15.60—17.20	13.30—13.90	13.40—15.20	11.60—11.90
Peszt na kwiecień	2	15.80—15.90	13.10—13.20	00.00—00.00	10.95—11.05
Ceny w koronach za 100 *kg.*					
Berlin	2	16.10—17.10	12.60—13.80	10.70—13.80	12.36—15.60
Wrocław	2	14.30—16.80	12.50—13.70	13.00—14.20	12.30—13.60
Poznań	2	15.30—16.50	12.00—13.00	13.20—14.00	12.20—13.40
Ceny w markach za 100 *kg.*					
Warszawa	29	5.80—6.20	4.10—4.25	3.70—4.25	2.75 3.30
Ceny w rublach za korzec.					

Jęczmień pastewny. Wiedeń 29/I 11.00—11.60 K. **Lwów** 1/II 9.50—10.20 K. za 100 kg.

Jęczmień na krupy. Kraków 29/I 12.40—12.80 K. **Wiedeń** 29/I 11.60—12.30 K. za 100 kg.

Kukurydza. Kraków 29/I 13.10—13.30 K. **Wiedeń** 1/II stara 00.00—00.00 K., nowa 11.50—11.80 K. **Lwów** 1/II 12.50—13.00 K. **Peszt** 0/I 00.00—00.00 K. **Tarnów** 29/I 15.00—15.50 K za 100 kg.

Hreczka. Kraków 26/I 14.00—15.00 K. **Tarnów** 29/I 16.00—17.00 K. **Lwów** 1/II 00.00—00.00 K. za 100 kg.

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. Kraków 29/I 18.50—26.00 K. **Wiedeń** 1/II 14.50—26.00 K. **Lwów** 1/II 12.00—16.50 K. **Tarnów** 29/I 16.00—24.00 K. za 100 kg.

Fasola. Kraków 29/I 20.50—26.00 K. **Wiedeń** 1/II drobna 19.50—21.50 K., długa i płaska 21.50—24.50 K., pstra 14.00—16.00 K. **Tarnów** 29/I 16.00—22.00 K. za 100 kg.

Chmiel. Wiedeń 29/I zatecki miejski 375—400 K., zatecki okoliczny 365—375 K., anschauer czerwony 280—300 K., zielony 230—240 K. za 50 g. **Lwów** 1/II 180—200 K. za 56 kg.

Rzepak. Kraków 29/I 20.00—22.00 K. **Lwów** 1/II 18.50—19.00 K. **Wiedeń** 29/I 22.40—22.80 K. **Praga** 0/I 00.00—00.00 K. **Peszt** 0/I 00.00—00.00 K. **Tarnów** 29/I 18.50—19.00 K. za 100 kg.

Kartofle. Kraków 29/I 4.00—4.80 K. za 1 Hl. **Wiedeń** 1/II 3.60—6.00 K. **Tarnów** 29/I 4.00—4.40 K. **Lwów** 0/I 00.00—00.00 K.

Koniczyna czerwona. Kraków 1/II 110.00—136.00 K. **Lwów** 1/II 110.00—120.00 K. **Podwołocz. galic.** 27/I 116.00—132.00 K. **Podwołocz. ros.** 27/I 120.00—142.00 K. bez cła. **Wiedeń** 29/I styryj. 150.00—160.00 K., średnia jakość 120.00—130.00 K., gruboziarnista czysta 112.00—120.00 K. za 100 kg.

Koniczyna biała. Kraków 0/I 00.00—00.00 K. **Lwów** 1/II 90.00—94.00 K. **Wiedeń** 1/II 170.00—180.00 K. za 100 kg.

Buraki. Wiedeń 1/II żółte, okrągłe 70.00—00.00 K. Mamuthy długie czerwone 60.00—62.00 K., flaszowate żółte i czerwone 60.00—65.00 K. za 100 kg.

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 1/II galicyjskie, prima 74.00—80.00 K., secunda 64.00—73.00 K., tertia 60.00—63.00 K. za 100 kg. żywej wagi. Spęd z Galicyi 342 sztuk.

Nierogacizna. Wiedeń 1/II prima 88.00—92.00 K., tłuste 108.00—113.00 K. za 100 kg. żywej wagi.

Miejska centralna targowica na bydło w Krakowie 5/II. Na dzisiejszy targ spędzono bydła rogatego 503 sztuk, 467 cieląt, owiec i kóz, 279 nierogacizny. Płacono za woły 70—72 K, za bydło zaś nieopasowe po 62—68 K. za 100 kg. żywej wagi. Za cielęta płacono 32—48 K. za sztukę, a za owce od 00—00 K. za sztukę. Za nierogaciznę płacono po 108—120 K. za 100 kg. rzeźnej wagi (bitych sztuk). Targ był nader ożywiony. Wszystko sprzedano.

Masło. Wiedeń 29/I deserowe 2.20—2.40 K., wiejskie 2.00—2.20 K., zwykłe targowe 1.60—2.00 K. **Kraków** 29/I targowe 2.00—2.20 K. za 1 kg. **Hamburg** 29/I stołowe I klasy 220.00—236.00 M., II klasy 208.00—216.00 M., III klasy 196.00—208.00 Marek za 100 kg. **Berlin** 30/I dworskie i spółkowe, prima 220.00—224.00 M., secunda 212.00—220.00 M., tertia 206.00—212.00 Marek za 100 kg.

Jaja. Wiedeń 28/I prima 27—28 sztuk, secunda 29—30 sztuk, konserwowanych w wapnie 38—40 sztuk za 2 K. **Kraków** 29/I 3.20—3.80 K. **Berlin** 1/II 3.85—3.95 M. za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 29/I surowy 75% 43.45—46.60 K., rafinowany 90% bez opłaty 135.75—138.50 K.

Lwów 1/II gotowy paritas Tarnopol 37.00—37.60 K.

Kraków 29/I okowita z opłatą na 75% Tral. 150 K., spirytus z opłatą na 95% Tral. 190 K. za Hektolitr.

Pasza.

Siano. Kraków 29/I 6.00—7.60 K. **Tarnów** 29/I 6.00—6.50 K. **Wiedeń** 29/I 4.00—6.00 K. za 100 kg.

Koniczyna. Kraków 29/I 7.60 - 8.00 K. **Wiedeń** 29/I 4.40—6.40 K. za 100 kg.

Słoma. Kraków 29/I 3.60—4.00 K. **Tarnów** 29/I 3.70—4.00 K. **Wiedeń** 29/I 3.30—4.00 za 100 kg.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

OGŁOSZENIE.

W krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie rozpoczyna się rok szkolny 1904/5 w pierwszych dniach kwietnia 1904.

Celem krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie jest: teoretyczne i praktyczne wykształcenie na ogrodników uzdolnionych do prowadzenia ogrodów wiejskich.

Do szkoły tej może być przyjęty każdy kandydat który:

1) wykaże się, że przynajmniej 15-ty rok życia ukończył, że odbył z dobrym postępem obowiązkową naukę w szkole ludowej, że jest umysłowo i fizycznie zupełnie zdrów i nienagannych obyczajów;

2) w terminie przez Dyrekcyę oznaczonym złoży egzamin wstępny, służący do ocenienia, czyli kandydat jest wogóle dostatecznie rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Kandydaci, którzy odbyli przynajmniej jednoroczną praktykę ogrodniczą, a uczynią zadość powyż wymienionym warunkom, mają pierwszeństwo do przyjęcia przed innymi.

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie wynoszą 300 koron rocznie. Synowie ubogich rodziców mogą być przyjęci na koszt funduszu krajowego. Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę i dobre buty juchtowe.

Podania o przyjęcie wnosić należy najdalej do 15 marca 1904 r. do Dyrekcyi kraj. szkoły ogrodniczej w Tarnowie, która na żądanie udzieli wszelkich wyjaśnień.

Krajowa szkoła ogrodnicza w Tarnowie.

Wykaz

Firm kontrowanych przez kraj. Stacyę dośw. botaniczno-rolniczą we Lwowie w 1904 r.

Bank rolniczy we Lwowie;
Dom dla ziemian we Lwowie;
Dom handlowy dla rolnictwa i przemysłu Konstantego Adamowicza we Lwowie;
Dom rolniczo-produkcyjny Ernesta Bahlsena w Krakowie;
Dom komisowo-rolniczy Stanisława Komornickiego we Lwowie;
Handel nasion L. Freegego w Krakowie;
Handel koniczyny i tymotki E. Krausa we Lwowie;
Handel nasion E. Sachsel i Synowie w Podwołoczyskach;
Handel nasion M. Schattner w Śniatynie;
Kultura nasion leśnych w Zassowie pod Czarną;
Oddział handlowy c. k. galic. Towarz. Gospodarskiego we Lwowie;
Oddział stryjsko-żydaczowski c. k. galic. Tow. gospod. w Stryju;
Produkcya i handel nasion Terlikowskiego, Borowna p. Wiśnicz;
Skład nasion S. Weintrauba w Tarnowie;
Towarzystwo rolnicze okręgowe w Wieliczce;
Związek handlowy dla Kółek rolniczych w Krakowie, Lwowie, Rzeszowie i Wieliczce.

Wyżej wymienione Firmy handlowe zobowiązały się na podstawie pisemnej umowy zawartej ze Stacyą:

a) Poddać w s z y s t k i e sprzedawane nasiona rolnicze i leśne ocenie Stacyi;

b) zapewnić kupującym przez wręczenie listu gwarancyjnego (na blankiecie ku temu przez Stacyę wydanym) p r a w d z i w o ś ć, p o c h o d z e n i e, c z y s t o ś ć n a s i e n i a, s i ł ę k i e ł k o w a n i a oraz b r a k k a n i a n k i;

c) odszkodować kupującym w razie pokazania się różnicy pomiędzy wartością gwarantowaną a rzeczywistą towaru.

Niektóre z powyższych Firm sprzedają nasiona w workach nieszytych plombowanych przez Stacyę dołączając do każdego worka Świadectwo Stacyi.

We Lwowie, w styczniu 1904 r.

Dr. Ign. Szyszyłowicz
kierownik kraj. Stacyi dośw. bot.-roln.



Powozów mnóstwo, wózków dużo wolantów otwartych poddostatkiem kuczer, faetonów damskich huk, a że **kupujących** jest **tego roku brak**, to też wszystkie powozy, wózki nowe i używane około 50 sztuk, sprzedaje po **wyjątkowo niskich cenach za gotówkę** bez pośredników **w konces. składach z pojazdami używanemi** na resorach

ST. CYRANKIEWICZ

przy ul. Brackiej l. 9.
przy ul. Szpitalnej l. 34.
naprzeciw teatru krakowskiego

Właściciel konces. składów z powozami mieszka przy ul **św. Jana l. 30** parter (pod pawiem).

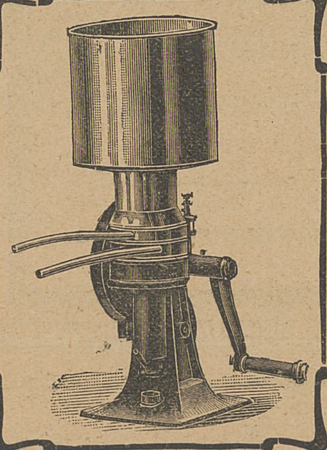


ŚCIÓŁKĘ TORFOWĄ
- MIAŁ TORFOWY -

POLECA
PO CENACH NADER PRZYSTĘPNYCH

PIERWSZA GALICYJSKA SPÓŁKA

DLA EKSPLOATACYI PRZETWORÓW TORFOWYCH, w KRAKOWIE
ULICA KROWODERSKA NR. 35.



ALFA LAVAL SEPARATOR

Niedościgniony

około 400.000 w użyciu

i przeszło 600

pierwszemi nagrodami wyróżniony.

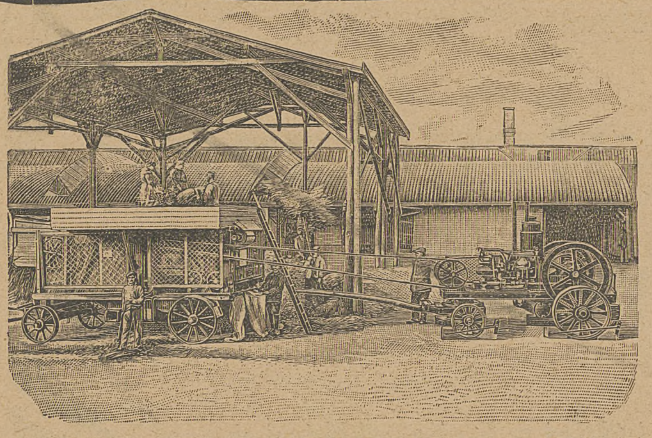
Od najmniejszego Modelu „Viola“ Separator o działalności 75 litrów na godzinę.

Do Kraft Separatora A II, który oddziela w godzinie 2000 litrów mleka.

Wszystkie jednakowej dobroci.

Akcyjne Towarzystwo
„Alfa Separator“, Wiedeń XVI.
Praga. Ganglbauergasse 29. Graz.
Pierwszorz. fabryka maszyn i przyborów mleczarskich.

Nowość 1903!!! — „ALFA VIOLA SEPARATOR“.
Zastępców poszukuje się wszędzie. — Katalogi, Broszury, Alfa-Mitteilungen i wszystkie wskazówki dotyczące gospodarstwa mlecznego, za darmo.



Najtańszy motor dla każdego rolnika.

LANGEN & WOLF

WIEDEŃ X, LAXENBURGERSTRASSE 53.
Dostarczają sławne oryginalne „**Otto**“ Petrolin Locomobile.

Rządca dóbr znakomity rolnik i hodowca, biegły administrator majątku, z poważnemi rekomendacyami, poszukuje od kwietnia lub lipca odpowiedniej posady. Łaskawe listy pod K. L. 100 odbiera Administracya.

A. W. KANISS
WURZEN, Saksonia.
»SPECYALNOŚĆ«
Aparaty do badania mleka na zawartość tłuszczu.
Cenniki na żądanie bezpłatnie.

KANISSA
„Neurapid i Spiral“
Aparaty do oznaczania tłuszczu w mleku uznane zostały jako najlepsze do badania mleka metodą Dr. Gerbera.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.